

Programa Internacional

Investigación y Formación de Talentos Humanos en Atención Primaria de Salud Integral, con énfasis en Enfermedades Infecciosas Prevalentes y Contención de la Resistencia a los Antimicrobianos



Programa Internacional

Investigación y Formación de Talentos Humanos en Atención Primaria de Salud Integral, con énfasis en Enfermedades Infecciosas Prevalentes y Contención de la Resistencia a los Antimicrobianos

ReAct Latinoamérica
Centro de Postgrados, Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca
Telf: + 593-7-4051155 (ext. 3128)
Contacto: reactlatin@ucuenca.edu.ec
Sitio web: www.reactgroup.org
Cuenca, Ecuador

Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Cuenca
Dirección: Av. El Paraíso 3-52 (junto al Hospital Regional Vicente Corral Moscoso)
Telf: + 593-7-4051155
Contacto: decmed@ucuenca.edu.ec
Sitio web: www.ucuenca.edu.ec
Cuenca, Ecuador

Autores
Arturo Quizhpe, Mary Murray, Javier Peralta,
Kléver Calle, Lorena Encalada.

Derechos de autor
CUE-000632

Diseño
Trans Comunicación Visual

Impresión:
Grafisum
Cuenca, Ecuador, febrero de 2012

Instituciones proponentes

ReAct Latinoamérica (RLA)
Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca (FCCMM-UC)
ReAct Global

Instituciones colaboradoras

Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud
Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria, Brasil (ANVISA)
Centro de Información de Medicamentos de la Universidad Nacional de Colombia (CIMUN)

Agradecimientos

Nicolás Campoverde (FCCMM-UC), Elvira Palacios (FCCMM-UC), Bill Bowie (Universidad de Columbia Británica), Hajo Grundmann (Instituto Nacional de Salud Pública y Ambiente, Holanda), Adriana Tami (Universidad de Gröningen, Holanda), Andrew Gilbert (Universidad de Australia del Sur), Marisa de Moraes Lisbôa (ANVISA, Brasil), José Orozco (Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá), Esperanza Holguín (Universidad Javeriana de Bogotá), Celia Riera (OPS/OMS-Ecuador), Jean Marc Gabastou (OPS/OMS-Ecuador), Cristina Merino (OPS/OMS-Ecuador), Martha Rodríguez (OPS/OMS-Ecuador), María Isabel Cordero (Fundación SENDAS, Servicios para un Desarrollo Alternativo del Sur, Cuenca), Javier Ochoa (Hospital Regional Vicente Corral Moscoso), Telmo Galindo, Eulalia Freire, Marlene Álvarez, Marco Ojeda (FCCMM-UC), Franklin Falconí (Periódico Opción), Edgar Isch (Frente Nacional por la Salud de los Pueblos del Ecuador), Nadiezhda Coasaca (Movimiento para la Salud de los Pueblos, Latinoamérica), por los aportes brindados para la elaboración de este programa.

Presentación

El presente documento es el resultado final de un valioso proceso iniciado en 2008. Ese año, se celebró en Cuenca un taller-seminario internacional sobre resistencia bacteriana, enfermedades infecciosas y ecosistemas, organizado por ReAct Latinoamérica*, la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca (FCCMM-UC), ReAct Global**y la Organización Panamericana de la Salud (OPS). El evento, desbordado por una concurrencia masiva de estudiantes y profesionales de la salud, puso de manifiesto lo urgente de emprender procesos de formación. La Declaración de Cuenca, redactada al final de la cita, insta a todos los sectores involucrados a "educar y actualizar en el uso y manejo de antibióticos… a trabajadores de la salud… [por medio de] formación de pregrado, postgrado y actividades de educación continua…"

En marzo de 2009, la FCCMM-UC (en representación propia y en representación de ReAct Latinoamérica) y la OPS/OMS-Ecuador firman un acuerdo de cooperación para fortalecer la educación, la investigación y la comunicación alrededor de la contención de la resistencia bacteriana a los antibióticos.

A partir de entonces, un equipo compuesto por miembros de ReAct Latinoamérica y la FCCMM-UC, da inicio a la elaboración de una propuesta de postgrado en contención de la resistencia bacteriana y uso adecuado de antibióticos, desde una perspectiva ecosistémica. El trabajo contó con el respaldo de la OPS/OMS-Ecuador, fue coordinado por Nicolás Campoverde, académico de la FCCMM-UC, y se presentó en el mes de junio de 2009.

Una vez que empezaron las consultas, la propuesta se centró en la Atención Primaria de Salud (APS) Integral, puesto que mientras la evidencia internacional determinaba que el uso indebido de antibióticos se daba, mayoritariamente, en el primer nivel de atención y en la comunidad, por otro lado, la APS era una prioridad de la OPS/OMS en las Américas, por su eficacia y eficiencia en el control de las enfermedades infecciosas prevalentes. Fueron cruciales en esta etapa los aportes de José Orozco, profesor asociado de la Universidad Nacional de Colombia, y de los técnicos de la OPS/OMS-Ecuador.

---

* ReAct Latinoamérica, red de centros académicos creada en el 2007, para afrontar las resistencia bacteriana a los antibióticos, con sede en la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca. Más información en: www.reactgroup.org

**ReAct Global fue fundada en 2004, en la Universidad de Uppsala, Suecia. Más información en: www.reactgroup.org

A fines de noviembre de 2009, un nuevo borrador fue puesto a consideración de académicos de Ecuador, Argentina, Brasil, Canadá, Suecia, Holanda, Australia y de la OPS/OMS. Las profusas discusiones emprendidas, bajo la coordinación de Arturo Quizhpe y Mary Murray, cimentaron el abordaje de la APS Integral y convirtieron a la propuesta en un programa de cuatro fases, unidos por dos ejes transversales (investigación-acción participativa y educomunicación).

Con estos antecedentes, en enero de 2010, se lleva a cabo un taller con la participación de ReAct Global, OPS/OMS, ANVISA, Universidad Nacional de Colombia, Universidad Javeriana (Bogotá), FCCMM-UC y Fundación SENDAS, con el propósito de definir los objetivos, los contenidos y las metodologías del programa. Este fue un verdadero punto de inflexión en el proceso. A partir de esa fecha, el trabajo de ReAct Latinoamérica consistió en sistematizar, sintetizar y desarrollar los aportes recogidos, particularmente los ejes de investigación y educomunicación.

En el mes de abril del 2010, el documento fue evaluado en una reunión entre ReAct Global, representada por su director ejecutivo Andreas Heddini y ReAct Latinoamérica tomando la forma y la denominación que actualmente tiene.

Pese a la conveniencia de instaurar en el Ecuador un proyecto piloto de formación, que permita construir una propuesta viable y aplicable al contexto de la región andina y luego global, se encontró en el contexto nacional con la incertidumbre de una nueva ley del Sistema de Educación Superior lo que produjo el estancamiento del proceso de aprobación, a nivel del Centro de Posgrados de la Universidad de Cuenca, pues, el Consejo Nacional de Educación Superior (CONESUP) de acuerdo a la nueva ley desaparecía como ente regulador de la educación superior. A pesar de este grave inconveniente, ReAct Latinoamérica decidió continuar con la construcción de un proyecto de formación que pudiera ser utilizado por cualquier institución académica nacional e internacional y que pueda desarrollarse más allá de las posibles limitaciones del sistema, por la urgencia y la pertinencia social y científica del mismo.

Capítulo 1

1.1. Las enfermedades infecciosas en los tiempos actuales

A pesar de que en algún momento del siglo XX, debido a la confianza en el poder de los medicamentos, algunas autoridades sanitarias aseguraron que las enfermedades infecciosas eran un episodio superado para la humanidad, en los albores del nuevo milenio sorprendentemente éstas constituyen la primera causa de muerte a nivel global, tanto en niños como en adultos. En 2008, 5,97 millones de niños menores de cinco años murieron a causa de las enfermedades infecciosas, el 68% del total de muertes registradas en ese grupo de edad (8,795 millones). La neumonía (18%), la diarrea (15%) y la malaria (8%) fueron las enfermedades con mayor carga de mortalidad[1]. Estamos lejos de controlar este problema de salud pública.

Ciertamente, las enfermedades infecciosas son un fenómeno de alcance universal, dado que su propagación no reconoce fronteras, pero su carga de morbilidad y mortalidad se distribuye de forma discriminatoria. No son lo mismo en los países de altos ingresos que en los países empobrecidos. "[…] las enfermedades infecciosas son un síntoma o indicador de la inequidad en términos de la distribución de recursos, riesgos y oportunidades". El 99% de los aproximadamente cinco millones de decesos de niños menores de 5 años provocados por las enfermedades infecciosas, ocurre en países de bajos y medios ingresos[2]. Las desigualdades y la pobreza son el origen de la enfermedad y la muerte de millones de personas.

Un considerable porcentaje de esta mortalidad tiene lugar en América Latina, una región marcada por las inequidades tanto en su órbita interna cuanto en sus relaciones internacionales. "Pese a los enormes adelantos de los años recientes en el control de las enfermedades infecciosas, éstas siguen planteando una grave amenaza para los países de América Latina."[3] En el periodo 2006-2008, la tasa de mortalidad atribuible a enfermedades transmisibles en la región fue de 51.9/100.000 habitantes[4].

En el Ecuador de los últimos tiempos, las estadísticas de mortalidad evidencian fehacientemente el peso de las enfermedades infecciosas sobre la salud y la vida de su población. En el año 2009, entre las principales causas de mor-

talidad infantil estuvieron la neumonía (9,6%), la sepsis bacteriana del recién nacido (6,9%) y la diarrea y la gastroenteritis de presunto origen infeccioso (2.2%)[5]. En el plano de la morbilidad, ocurre otro tanto. Las primeras causas de atención en la red de hospitales públicos, en el año 2006, fueron la diarrea y la gastroenteritis de presunto origen infeccioso (25,6/10.000 habitantes); la tercera fue la neumonía inespecífica (18,2/10.000 habitantes). Otras tasas de morbilidad preocupantes les correspondieron a la tuberculosis (32,9/100.000 habitantes), con 4.348 casos nuevos, y al paludismo (124,7/100.000 habitantes)[6]. Por lo que vemos, y pese a los encomiables avances producidos en las últimas décadas, en el Ecuador, América Latina y el mundo, las enfermedades infecciosas son todavía un problema de enormes proporciones que debemos enfrentar.

1.2. La emergencia y reemergencia de enfermedades infecciosas

¿Cómo se explica que desafiando pronósticos expertos, a principios del nuevo milenio, las enfermedades infecciosas se mantengan en los primeros sitiales del perfil epidemiológico mundial? Dos fenómenos, que aunque se conocen desde hace décadas, no fueron dimensionados en toda su gravedad y complejidad por la comunidad médica, explican la situación: la emergencia de nuevas enfermedades y la reemergencia de otras que aparentemente estaban bajo control. "[…] la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), la enfermedad de Lyme y las ocasionadas por hantavirus, son de aparición reciente y se suman a otras enfermedades que la humanidad ya conocía pero que emergen de nuevo, tras un período prolongado de inactividad"[7]. En relación con las enfermedades de reciente aparición, lo que está pasando con el hantavirus en Chile puede darnos una noción de una tendencia que se repite en distintas regiones: en ese país latinoamericano, en 2009, se reportaron 35 casos confirmados del síndrome cardiopulmonar por hantavirus, pero en el año 2010 se totalizaron 60 casos[8].

De modo similar, las enfermedades reemergentes, a pesar de las variaciones, mantienen una tendencia progresiva, sobre todo en naciones o estratos sociales depauperados. En el año 2009 se produjeron 5.8 millones de casos notificados de tuberculosis con 1.7 millones de muertes que representaron una tasa de 20 muertes por 100000 habitantes, de estos casos notificados, se estimó que 250000 pacientes tenían tuberculosis multidrogoresistente (TB-MDR) siendo solamente el 12% diagnosticados y notificados con TB-MDR[9]. En el año 2008 fueron reportados 963 casos de tuberculosis extremadamente drogoresistente (TB-XDR) en 33 países que contrasta con los 772 casos de 28 países en el año 2007. Muchos casos de TB-XDR se cree que no son diagnosticados debidos a que los laboratorios no tienen la capacidad para determinar la resistencia a las drogas de segunda línea[10].

En la región de las Américas se estima que en el año 2008 ocurrieron 8200 casos nuevos de TB-MDR. Las tasas más elevadas de TB-MDR se observaron en República Dominicana (6,6%), Perú (5,3%), Ecuador (4,9%) y Guatemala (3,0%). La tasa de curación a nivel regional ha sido del 59%, pero con grandes variaciones entre países, dentro de los mismos países y a lo largo de los distintos años[11].

Al hablar de la reemergencia de enfermedades infecciosas, estamos hablando en realidad de la creciente resistencia de los microorganismos a los fármacos usados para eliminarlos: al tiempo que los microbios van desarro-

llando mecanismos de resistencia, los medicamentos van perdiendo su poder terapéutico y las enfermedades retornan. "Aunque la resistencia microbiana a los medicamentos no las cause [las enfermedades infecciosas prevalentes en el mundo], en cinco de ellas (infección respiratoria aguda, VIH/SIDA, enfermedades diarreicas, tuberculosis y malaria) los índices de resistencia microbiana a los medicamentos son suficientemente altos que muchas drogas antes efectivas, no lo son más"[12]. Pese a ser el verdadero problema, bajo el fenómeno de la reemergencia de enfermedades del "pasado", la resistencia microbiana, especialmente la resistencia bacteriana a los antibióticos, han sido escasamente visibilizadas en la agenda de la salud pública, esto se traduce en fracasos terapéuticos, pérdida de vidas y aumento de costos.

1.3. La resistencia bacteriana a los antibióticos (RBA)

"La era dorada de los antibióticos terminó hace muchos años. Hoy en todo el mundo el incremento de la resistencia bacteriana está comprometiendo los tratamientos de las enfermedades más comunes". Por el peso específico que va adquiriendo en las estadísticas de morbilidad y mortalidad a nivel mundial, la RBA merece atención particular por parte del sector sanitario. En los países de bajos y medianos ingresos, el 70% de las infecciones neonatales adquiridas en el hospital, no pueden ser tratadas con éxito usando las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS)[13]. En un estudio dado a conocer en 2009, en un evento paralelo a la Asamblea Mundial de la Salud, se informaba que casi la mitad de los pacientes de un centro hospitalario de Uganda (28 de 62) no respondieron a los antibióticos disponibles, a causa de la resistencia bacteriana (86% de recién nacidos)[14].

Estos datos, de por sí, alarmantes, se quedan cortos frente a la magnitud del problema, ya que la RBA va más allá de la prolongación del tiempo para la resolución de las enfermedades y el incremento de costos. Su responsabilidad en los índices de mortalidad experimenta una tendencia al alza constante. En Inglaterra y Gales, el número de defunciones ocasionadas por *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina (SARM) pasó de menos de 50 en 1993 a más de 1.600 en el año 2006[15]. En el sudeste asiático, se calcula que un niño pierde la vida cada dos minutos por la acción de bacterias resistentes[16].

Pero el problema se vuelve mucho más grave aún, pues, debido a la emergencia de nuevos mecanismos de resistencia, las bacterias se están volviendo prácticamente inmunes a la acción antibiótica.

Las bacterias portadoras de metallo-betalactamasa de Nueva Delhi (NDM-1) fueron reportadas entre el 2007 y el 2009, cuando se recopilaron muestras de bacterias de pacientes hospitalizados en dos zonas de India: Chennai y Haryana; y de pacientes derivados al laboratorio nacional del Reino Unido. De esta forma se hallaron 44 infectados en Chennai, 26 en Haryana, 37 en Gran Bretaña y 73 en otros lugares de Bangladesh, India y Pakistán. Entre los pacientes británicos infectados, varios tenían el antecedente de haber viajado recientemente a la India o Pakistán para recibir tratamiento hospitalario en su mayoría cirugía estética. Estas NDM-1 se encontraron principalmente en *Escherichia coli y Klebsiella pneumoniae* y se determinó que confieren una alta resistencia a la mayoría de antibióticos incluidos los carbapenémicos pero no a la colistina y la tigeciclina, lo que limita grandemente las posibilidades de tratamientos exitosos a pacientes con bacterias multiresistentes[17].

Durante los meses de enero a junio de 2010, fueron identificadas en los CDC de los Estados Unidos tres aislados de *enterobacterias* portadoras de NDM-1, siendo este el primer reporte. Los aislados correspondían a *Escherichia coli, Klebsiella pneumoniae y Enterobacter cloacae*[18]. Desde septiembre 26 a octubre 10 del 2010, se detectaron blaNDM-1 en 2 de 50 muestras de agua potable y 51 de 171 muestras de filtraciones de agua en Nueva Delhi. Las bacterias con blaNDM-1 que fueron cultivadas incluyó 11 especies en las que NDM-1 no ha sido previamente informado, incluyendo *Shigella boydii* y *Vibrio cholerae*[19].

En los países latinoamericanos, el problema de la resistencia bacteriana está incrementándose aceleradamente, lo cual nos proyecta a un escenario sombrío por el perfil epidemiológico de la región. En las últimas dos décadas la expansión y prevalencia de *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina (SARM) ha aumentado de forma importante, convirtiéndose en uno de los patógenos nosocomiales de mayor trascendencia. El porcentaje de cepas de *Staphylococcus Aureus* resistentes a meticilina/oxacilina, varía entre un 27 y un 72%. Es importante destacar la detección en los últimos años de cepas de SARM provenientes de la comunidad con características epidemiológicas y genéticas diferentes.

La resistencia a ampicilina en *Enterococcus faecalis* tiene una incidencia muy baja (aunque se han encontrado algunas cepas productoras de betalactamasa de forma aislada). El principal problema lo constituyen las cepas de *Enterococo faecium* con resistencia a la vancomicina ya que por lo general son resistentes también a la ampicilina, por lo que es muy difícil encontrar una combinación de antibióticos con efecto bactericida. El porcentaje de resistencia de *Enterococcus faecalis* con resistencia a vancomicina varía entre el 2,1% y el 17%, y el porcentaje de resistencia a vancomicina en *Enterococcus faecium* varia entre el 3 y el 88%. Debe destacarse los elevados porcentajes de resistencia a vancomicina en *Enterococcus faecium* en Chile, Argentina y Paraguay de más del 50%[20].

En el Ecuador, a pesar de la ausencia de datos nacionales, las cifras de la red nacional de vigilancia de resistencia bacteriana (REDNARBEC) confirman las preocupaciones de los profesionales de la salud relacionadas con el aumento de la resistencia bacteriana. En el año 2008, la resistencia de *E Coli* a la ampicilina en pacientes hospitalizados llegaba al 77% y de *Klebsiella pneumoniae* a ampicilina sulbactam era del 61% mientras que la resistencia a cefotaxima era del 65%. *Staphylococcus aureus* era resistente en un 41% a oxacilina y el 55% de cepas de *Pseudomona aeruginosa* eran resistentes a la gentamicina y 54% a ciprofloxacino, 30% de las cepas de *Salmonella spp* eran resistentes a la tetraciclina y el *Streptococcus pneumoniae* era resistente en un 52% a trimetropin-sulfametoxasol y en un 31% a penicilina. Existe un 30% de resistencia a eritromicina en cepas de *Staphylococcus aureus* a nivel comunitario[21].

Ciertamente, la resistencia bacteriana se presenta con su cara más macabra entre los países y los sectores poblacionales empobrecidos, sin embargo, tenemos ante nosotros un problema de salud global que, como hemos visto, no reconoce fronteras políticas ni socio-económicas.

1.4. La determinación social de las enfermedades infecciosas y la resistencia bacteriana

Sin duda alguna, las causas directas de la resistencia bacteriana como problema de salud pública, son el uso indebido y el abuso de antibióticos, que hacen parte de un problema mayor relacionado con el uso de medicamentos en general, a nivel mundial. La situación con los demás antimicrobianos es equiparable a la de los antibióticos. Según estimaciones de la OMS, publicadas en 2004, más de la mitad de los fármacos son prescritos, dispensados o vendidos inapropiadamente, y más de la mitad de los pacientes cometen errores en su ingestión[22]. Estas colosales cifras nos muestran una problemática que involucra a todos los actores de la cadena del medicamento y que está acelerando los fenómenos naturales de la resistencia de los microorganismos, como ya anticipó Alexander Fleming, en 1945, en su discurso de aceptación del Premio Nobel[23].

Sin embargo, el uso indebido y el abuso de antimicrobianos, en muchos casos ocupan sólo los niveles más visibles de una cadena de causalidad que se eslabona con fenómenos como las inequidades sociales, la alteración de los ecosistemas o la medicalización de la vida. "El uso no apropiado de antibióticos en el mundo se deriva de un proceso de medicalización tanto de la salud humana, como de la ganadería, la crianza de aves para el consumo, la acuicultura y las actividades agrícolas. La publicidad no regulada de antibióticos por parte de la industria farmacéutica, más el incumplimiento de las políticas públicas sobre uso racional de medicamentos, estimula la prescripción, el autoconsumo y se profundiza el problema"[24]. Si queremos alcanzar resultados sostenibles, en contextos como el latinoamericano, es esencial abordar las causas de las causas de la resistencia antimicrobiana y, por supuesto, de las enfermedades infecciosas prevalentes.

La determinación social de la salud, planteada por la corriente de la epidemiología crítica latinoamericana, ubica el proceso salud/enfermedad en el marco de la realidad social en que se desenvuelve, como forma de identificar efectivamente causas y soluciones de fondo. Este es el paradigma indicado para plantearse tanto el abordaje de las enfermedades infecciosas como de la resistencia antimicrobiana en América Latina. "El contexto donde este fenómeno [la RBA] ha sido posible son las condiciones de vida de muchos pueblos latinoamericanos, que sin acceso al agua segura, al saneamiento ambiental y a una buena alimentación, son vulnerables a las enfermedades infecciosas"[25]. Pasar por alto la determinación social de las enfermedades infecciosas y la resistencia a los antimicrobianos, equivale a repetir una historia conocida de enfermedad y muerte evitables.

Por otra parte, en estos tiempos de crisis ecológica, no podemos ignorar, en concatenación con el paradigma de la determinación social, la fuerte interacción entre enfermedades infecciosas, resistencia antimicrobiana y depredación de los ecosistemas. "Virtualmente cada componente [de la salud de un ecosistema] tiene efectos profundos, directa o indirectamente, en los riesgos y en la distribución de infecciones, lo que a su vez condiciona el uso de antimicrobianos y la creación de resistencia contra ellos" [26]. En el caso de América Latina, esto es de enorme actualidad, puesto que está en expansión un modelo económico fundado en la extracción intensiva de recursos naturales (minería, petróleo, monocultivos, biocombustibles, etc.), que afecta el acceso de las poblaciones a los recursos básicos para la vida y la salud[27].

Capítulo 2

2.1. Acciones para contener la resistencia antimicrobiana

La primera alarma oficial con respecto a la resistencia antimicrobiana se prendió en 1998, como consecuencia de la presión de sectores académicos preocupados por el desastre que se veía venir, ese año, la Asamblea Mundial de la Salud, en el documento resolutivo, instaba a sus Estados miembros a adoptar una serie de medidas, desde la vigilancia microbiológica a la regulación y la educación, para frenar el avance del problema[28]. Unos meses después, se celebraba la Conferencia Panamericana de Resistencia Antimicrobiana, en Venezuela, y entre las recomendaciones más relevantes de este cónclave hemisférico, se mencionaba mejorar la educación de estudiantes, docentes y profesionales de la salud, crear una red panamericana de vigilancia de la RBA y optimizar el control de calidad de los laboratorios.

En el año 2000, la OMS invocó un esfuerzo masivo para prevenir la "catástrofe de salud del mañana"[29]. y un año después presentó una estrategia global para la contención de la resistencia bacteriana, desde un enfoque multidisciplinario y coordinado[30]. Con el paso del tiempo, al verificarse una limitada implementación de la estrategia, la Asamblea Mundial de la Salud (2005) adopta una nueva resolución por la que urge a la OMS a robustecer el liderazgo y canalizar recursos que conduzcan a ejecutar la estrategia[31]. "Poco se ha hecho por implementar la resolución [2005]. Las dificultades para aplicar estas recomendaciones a nivel global son evidentes, y los vínculos entre los responsables políticos nacionales y las estrategias, bien formuladas para el plano de la sociedad global, son débiles"[15].

En 2008, ReAct Latinoamérica, ReAct Global, la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca y la Organización Panamericana de la Salud (OPS), convocan al Taller-Seminario Internacional *Resistencia Bacteriana, Enfermedades Infecciosas, Solidaridad Comunitaria y Ecosistemas*, al cual acudieron representantes de 22 países. El cónclave cerró sus deliberaciones con la Declaración de Cuenca, un llamado mundial a la acción frente a la resistencia bacteriana a los antibióticos. El documento, recogiendo el fuerte acento en ecosalud que se percibió en la cita, llama a "[…] dar respuestas integrales

al objetivo de restablecer la salud de los ecosistemas y a realizar actividades orientadas a prevenir la transmisión de infecciones, asegurar el uso apropiado de antibióticos y facilitar el desarrollo de tratamientos para enfermedades infecciosas emergentes y reemergentes"[32]. Además señala que se debe: "promover un abordaje de la RBA multisectorial, interdisciplinario, equitativo, ampliamente participativo y transcultural, considerando la sabiduría ancestral de los pueblos originarios de América Latina"[33]. Asimismo, destaca la urgencia de "educar y actualizar en el uso y manejo de antibióticos [...] a trabajadores de la salud, farmacéuticos y comunidades, a través de medios de comunicación, formación de pregrado y postgrado y actividades de educación continua [...]" [34].

De hecho, este programa de formación de talentos humanos y otras actividades de educación efectuadas por ReAct Latinoamérica y la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca, vienen a ser concreciones de aquel llamado a desarrollar programas de formación independiente, desde una perspectiva integral, multisectorial y ecológica. En este momento crítico, los actores del sector salud están llamados a pasar de la propuesta a la acción y de este modo evitar un mundo sin antibióticos. ReAct Latinoamérica y la Facultad de Ciencias Médicas están decididas a asumir su rol en la investigación y la formación de talentos humanos en salud.

2.2. La Atención Primaria de Salud Integral, la estrategia indicada para el abordaje de las enfermedades infecciosas y la resistencia antimicrobiana

En 2003, con motivo del 25to. aniversario de la Conferencia de Alma Ata y a pedido de sus Estados miembros, la OPS lanzó un proceso de consultas y debate sobre la pertinencia de aplicar la estrategia de la Atención Primaria de Salud (APS) en los sistemas de salud de la región. En el espíritu de Alma Ata (1978), la estrategia de la APS, si bien incluye la atención clínica, la prevención de enfermedades y la rehabilitación, en último término apunta a promocionar la salud, en base al protagonismo de las comunidades y al trabajo intersectorial[35]. Esta APS, que con el tiempo fue denominada APS Integral, para diferenciarse de concepciones selectivas, busca incidir sobre la determinación social de la salud, como único medio de alcanzar mejoras sostenibles y progresivas en salud colectiva.

En 2007, tras prolongadas conversaciones, análisis y debates entre organizaciones sociales, sectores académicos y representantes del Estado del continente, la OPS da a conocer oficialmente su posición: "[...] un enfoque renovado de la APS es condición esencial para cumplir con los compromisos internacionales vinculados a objetivos de desarrollo, incluidos los presentes en la Declaración del Milenio, así como para abordar los determinantes sociales de la salud y alcanzar el nivel de salud más alto posible para todos"[36].

Con esta declaración oficial del organismo rector de la salud a nivel regional y posteriormente con el Informe sobre la salud de la OMS (2008), se inaugura una nueva etapa para la APS[37]. Pues la evidencia internacional, sugiere que: "los sistemas de salud que se fundamentan en una sólida orientación a la APS alcanzan resultados mejores y más equitativos, son más eficientes, tienen meno-

res costos de atención y logran una mayor satisfacción del usuario en comparación con los sistemas de salud cuya orientación a la APS es escasa" [38].

Para América Latina y el Caribe, el potencial transformador de la APS es evidente, la experiencia cubana lo demuestra esperanzadoramente. En ciertos aspectos, la población de ese país caribeño tiene estándares de vida comparables a los de los países desarrollados: "… la más alta expectativa de vida (78,6 años), la más alta densidad de médicos per cápita (59 por cada 10.000 personas) y los niveles más bajos de mortalidad infantil de los 33 países de América Latina y el Caribe"[39].

En el ámbito de las enfermedades transmisibles, Cuba ha llevado la delantera en la eliminación del paludismo, la poliomielitis, el tétanos neonatal, la difteria, el síndrome de rubéola congénita, el sarampión, la tos ferina y la rubéola. "Al cierre de 2005, la tasa bruta de mortalidad por enfermedades infecciosas en el país fue de 73,5 x 100.000 hab. (9,8% de la mortalidad general)"[40].

Una de las explicaciones de estos éxitos cubanos es el protagonismo de la APS Integral en su sistema de salud. "Este énfasis en la medicina de atención primaria, la educación en salud y la cobertura universal de los servicios de salud podría explicar cómo Cuba ha logrado niveles de salud de un país desarrollado, con un presupuesto de un país en desarrollo"[41]. Uno de los elementos fundamentales tras estos logros es la movilización de la comunidad en el control de enfermedades[42].

En 2008, la Constitución del Ecuador, aprobada mediante referéndum, estableció que la APS será la estrategia del sistema de salud[43]. La Constitución de la provincia de Formosa en Argentina, aprobada en el año 2003, dice en el Art. 80 que "asumirá la estrategia de la atención primaria de la salud, comprensiva e integral, como núcleo fundamental del sistema salud, conforme con el espíritu de la justicia social"[44]. Estos casos de orden constitucional, ejemplifican la decisión existente en los países latinoamericanos de avanzar por el camino de la APS Integral como la mejor opción para el control de las enfermedades de mayor prevalencia, en sus contextos nacionales.

Capítulo 3

3.1. Panorama social, cultural, ambiental y sanitario del Ecuador

"Nosotras y nosotros, el pueblo soberano del Ecuador, reconociendo nuestras raíces milenarias, forjadas por hombres y mujeres de distintos pueblos, celebrando a la naturaleza, la Pachamama, de la que somos parte y que es vital para nuestra existencia […] y con un profundo compromiso con el presente y el futuro […] decidimos construir una nueva forma de convivencia ciudadana, en diversidad y armonía con la naturaleza, para alcanzar el buen vivir, el sumak kawsay […]" [* 45]

Así inicia la Constitución de esta nación de 14.204.900 de personas (49,9%, mujeres; 50,1%, hombres)[46]. Habla de raíces milenarias y de pueblos distintos, por la diversidad étnica de su población y el protagonismo indígena. Si bien actualmente, según las estadísticas oficiales, la mayoría de los ecuatorianos se definen como mestizos (77,42%) o blancos (10,45%), el 6,83% de la población se reconoce parte de una treintena de nacionalidades y pueblos indígenas y el 4,96% pertenece a las comunidades afro asentadas en varias provincias del país[47].

Población total	14.204.900	100%
Población masculina	7.115.983	50,10%
Población femenina	7.088.917	49,90%
Población urbana	9.410.481	66,25%
Población rural	4.794.419	33,75%
Población menor de 1 año	285.768	2,01%
Población menor de 5 años	1.428.944	10,05%
Población menor de 15 años	4.305.853	30,31%
Población menor de 30 años	8.172.028	57,53%
Población mayor de 65 años	896.407	6,31%

Fuente: INEC, *Ecuador, Proyecciones de población por provincias, cantones, áreas, sexo y grupos de edad, período: 2001 – 2010.*

* El sumak kawsay es una concepción común a los pueblos indígenas de los Andes que significa vida en plenitud y armonía.

La diversidad étnico-cultural guarda correlato con la biodiversidad del Ecuador. En buena medida, debido a que su territorio (248.513 kilómetros cuadrados)[48] está atravesado longitudinalmente por el cordón montañoso de los Andes, el Ecuador posee una riqueza asombrosa en ecosistemas, especies vegetales y animales y agua. A nivel mundial, ocupa los primeros lugares en diversidad de aves, anfibios y árboles[49].

A grandes rasgos, el país se divide en cuatro eco-regiones: la Costa del Pacífico, la Sierra Andina, la Amazonía y las mundialmente conocidas islas Galápagos. Asimismo, en términos generales, el clima varía de templado a frío, con lluvias moderadas, en las zonas andinas, en tanto que suele ser cálido y lluvioso en las demás regiones.

La Constitución ecuatoriana, que celebra la pertenencia de los seres humanos a la Pachamama (palabra kichwa que significa Madre Tierra), reconociéndole sus derechos a la existencia integral, al mantenimiento y a la regeneración de sus ciclos vitales, y a la restauración[50], está fundamentada en esa riqueza cultural y natural de larga data.

No obstante, contradictoriamente con esta realidad, en lo social, este país sudamericano acarrea históricamente altos índices de inequidad y pobreza, con secuelas fácilmente imaginables en el desarrollo humano de amplios sectores poblacionales.

Esperanza de vida (mujeres)	78 años
Esperanza de vida (hombres)	72,1 años
Población bajo el umbral de pobreza (2000-2006)	46,00%
Población con ingresos inferiores a USD 1,25 por día (2000-2007)	4,70%
Población con ingresos inferiores a USD 2,00 por día (2000-2007)	12,80%
Tasa de analfabetismo de mayores de 15 años (1999-2007)	9,00%
PIB (2009)	USD 52.022 millones
PIB per cápita en USD (2009)	USD 3.715,00
Inversión pública en salud con relación al presupuesto del Estado (2009)	7,50%
Inversión pública en salud con relación al PIB	2,18%
Índice de Desarrollo Humano (2007)	0,806
Índice de Gini del ingreso per cápita del hogar (1995-2005)	56
Densidad poblacional nacional (2009)	47,90 personas por km^2
Tasa de crecimiento natural (2005-2010)	1,6
Tasa de analfabetismo (2009)	7,7%

Fuentes: INEC, MSP, Banco Central del Ecuador, Presupuesto General del Estado (Ecuador), PNUD.

En el año 2000, el 10% más rico de los ecuatorianos concentraba el 45% de los ingresos, mientras el 10% más pobre recibía apenas el 1,1%[51]. Al llegar a 2006, el 45,74% de la población sobrevivía con sus necesidades básicas insatisfechas en nutrición, salud, educación y vivienda[52]. Según el último Informe Regional sobre Desarrollo, el Ecuador ocupaba la posición 80 en el registro mundial de Desarrollo Humano de 2007[53].

En cuanto a los indicadores relacionados con la salud, la mortalidad de menores de 1 año, en Ecuador, fue de 16,4 por mil nacidos vivos, en 2008[5]. Aunque ciertamente ha mostrado una tendencia descendente en los últimos lustros, estas cifras están lejos de ser aceptables, sobre todo si la comparamos con países como Cuba que tiene la mortalidad infantil más baja en Latinoamérica (4 en el año 2009)[54]. En cuanto a mortalidad materna, ésta es más errática en su evolución y en 2008 fue de 80 por 100 mil nacidos vivos, también elevada dentro del contexto latinoamericano.

La salud, a nivel individual y colectivo, es una condición sine qua non para alcanzar el Sumak Kawsay, la meta concertada por la sociedad ecuatoriana. La Constitución lo reconoce en su Art. 32, primer inciso: "La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir"[55]. Dadas las circunstancias, la meta del sumak kawsay para todas y todos está aún distante, como una estrella. Así que no hay tiempo que perder: el sector salud debe asumir con presteza su gran responsabilidad en este proceso y empezar el camino.

3.2. Las enfermedades infecciosas

A pesar de que en el Ecuador, al igual que en el resto de Latinoamérica, la salud pública experimenta el rápido ascenso de las enfermedades crónico-degenerativas, seniles y mentales, producidas por los estilos de vida imperantes, los sistemas de salud y los centros para la formación de personal sanitario deben tener en cuenta que los problemas infectocontagiosos siguen representando una gran carga de morbilidad y mortalidad para la población.

En el caso del Ecuador, en 2008, la diarrea y la gastroenteritis de presunto origen infeccioso fueron la primera causa de morbilidad general, con una tasa de 25,1 por cada 10.000 habitantes; la neumonía inespecífica fue la segunda causa, con una tasa de 21,6 por cada 10.000 habitantes. Otros problemas importantes de carácter infectocontagioso reportados ese mismo año por los servicios de salud ecuatorianos fueron el VIH/SIDA (4.251 casos), la tuberculosis pulmonar (3.380), la malaria por *Plasmodium vivax (*4.464 casos), la malaria por *Plasmodium falciparum* (488 casos), el dengue clásico (2.840 casos) y el dengue hemorrágico (31 casos)[56].

En términos de mortalidad, el panorama es análogo, puesto que la neumonía por organismo no especificado (9,6%), la sepsis bacteriana del recién nacido (6,9% la diarrea y la gastroenteritis de presunto origen infeccioso (2,2%) figuran en la lista de las diez primeras causas de muertes de niños y niñas[5].

La resistencia a los antimicrobianos, especialmente a los antibióticos, en escalada en el Ecuador y en Latinoamérica, contribuye a complicar el panorama de las enfermedades infecciosas. El ejemplo más evidente es el de la tuberculosis: en República Dominicana, Ecuador, Guatemala y Perú, los casos críticos en América Latina y el Caribe, la proporción de tuberculosis multidrogo-resistente es ≥3% entre los casos nuevos[57]. Otras dolencias infecciosas, sobre todo, las respiratorias y las gastrointestinales, están experimentando la misma tendencia.

3.3. Las causas

Es de particular importancia notar que los índices antes mencionados están en estrecha relación con condiciones de vida precarias. Algunos indicadores nos permitirán visualizar la relación más claramente: en 2005-2006, el 61,54% de la población rural y el 24,88% de la urbana estaban sumidas en la pobreza, el 23% de los menores de 5 años padecía desnutrición crónica, el 44% de los habitantes de la ciudad y el 86% del campo no tenían acceso a agua tratada, el 17,34% de la población carecía de un sistema de eliminación de aguas servidas[58]. Considerar la relación entre la falta de salud y las inequidades sociales en el Ecuador es fundamental para asegurar un abordaje, basado en APS Integral, que nos permita encontrar soluciones de largo plazo.

De otra parte, debido a problemas de salud ambiental, las condiciones para el incremento de las enfermedades infecciosas van ganado terreno en todas las regiones de este país. La contaminación del agua, aire y suelo, verificable tanto en sectores urbanos como rurales, más el deterioro de las capacidades de los ecosistemas para mantener sus servicios o autodepurarse, traen consigo un impacto considerable en la salud colectiva. Resulta elocuente que el 95% de las aguas usadas en labores domésticas, sean devueltas a los cauces hídricos sin tratamiento alguno, con un alto contenido orgánico y contaminante. (59,60) Mención aparte merecen las industrias extractivas como la explotación de petróleo, la minería y los monocultivos, por el impacto de largo plazo, a gran escala y de difícil remediación.* En consecuencia, los profesionales sanitarios deben asumir el reto de influir sobre el modelo de desarrollo del país, desde la óptica de la salud pública.

3.4. El sistema de salud en el Ecuador

Aunque indudablemente ha habido importantes iniciativas en materia de salud pública, por las altas tasas de morbilidad y mortalidad prevenibles que se constatan, no se puede sino concluir que el sistema de salud del Ecuador no ha sido capaz de abordar exitosamente los principales problemas sanitarios de su población. Desde luego, no estamos refiriéndonos a resolver las inequidades sociales o el deterioro del ambiente como origen de la enfermedad, que son retos del conjunto del Estado y la sociedad, nos referimos a su campo de acción específico. Por lo cual, lo que sigue es preguntarse ¿por qué no ha sido capaz de manejar los problemas sanitarios de los ecuatorianos?, ¿cuáles son los problemas del sistema de salud?

* En este caso, el impacto indirecto puede incluir desde el de la disponibilidad de agua o de alimentos de calidad hasta el desplazamiento de poblaciones.

De acuerdo con diferentes análisis, el sistema de salud ecuatoriano adolece de cuatro problemas básicos: la segmentación, la fragmentación, la cobertura y el modelo curativo. La segmentación alude a la coexistencia de varios subsistemas sin interrelación ni rectoría: el público (unidades del MSP), el de la seguridad social (unidades del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social y del Instituto de las Fuerzas Armadas y la Policía) y el subsector privado (incluidas las unidades de las ONGs). Difícilmente, será posible alcanzar éxitos duraderos en salud pública, si no existe una política, basada en la realidad epidemiología del país, común para todos los actores del sector. La coordinación entre el MSP y la seguridad social es ya un escollo, pero conseguir la participación del subsector privado es más arduo, ya que suele ser renuente a reconocer la rectoría pública.

El segundo problema que incide sobre las capacidades del sistema de salud es la fragmentación, es decir, "la coexistencia de muchas unidades o entidades no integradas en la red de servicios de salud", sobre todo en el subsector privado. De acuerdo con la OPS, "la fragmentación es un factor causal del pobre desempeño del sistema de salud, ya que genera, por sí misma o conjuntamente con otros elementos, dificultades en el acceso a los servicios, entrega de servicios de baja calidad técnica, uso irracional e ineficiente de los recursos disponibles, incrementa innecesariamente los costos de atención y determina una baja satisfacción de la población con los servicios recibidos"[61].

En lo relacionado a la cobertura, a pesar de que en los últimos diez años han habido incrementos, ésta sigue siendo deficitaria. Veamos la situación: el MSP brinda cobertura al 28% de la población; el IESS y el Seguro Social Campesino (SSC) aproximadamente al 18%; el subsistema de las fuerzas armadas y la policía, al 3%; las ONGs, al 4%; y los sistemas privados atienden al 20% de la población. En teoría, un 73% de los ecuatorianos estaría, por uno u otro segmento de servicios de salud, mientras que el 27% estaría marginado. No obstante, cabe resaltar que el 51% de la población estaría sin cobertura por parte de los servicios públicos[62], pues las marcadas inequidades sociales, más los déficits en infraestructura, equipamiento y recursos humanos del sistema sanitario, dan una pauta de las dificultades de acceso real en el Ecuador.

El último de los problemas del sistema, pero quizá el más importante, es que los modelos de salud implementados en las últimas tres décadas, han sido eminentemente curativo, con una escasa o nula orientación a la educación y a la participación social. Salvo excepciones, los modelos de salud han pasado por alto la misión de promover condiciones y estilos de vida saludables entre la población. En cierta forma, han estado esperando atender la enfermedad, más que ganar en salud. En el fondo, esto explica las altas tasas de morbilidad y mortalidad imperantes. "En lugar de un sistema coherente, unificado, eficiente y solidario, [se] ha venido desarrollando una serie de programas verticales, selectivos y aislados, de duración limitada. Medidas superficiales de bajo costo que buscan solamente maquillar los graves problemas de salud sobre todo de la población marginal"[63].

3.5. El nuevo Modelo de Salud

La situación de la salud pública y del modelo de salud predominante en el Ecuador, plantea a todos los actores del sector el desafío de un cambio de rum-

bo urgente. En base al trabajo sostenido de centros académicos y movimientos sociales comprometidos con dicho cambio, el Gobierno del Presidente Rafael Correa ha puesto en marcha desde 2007 una reforma del modelo de salud, fundamentada en la Atención Primaria de Salud (APS)*. Poco tiempo antes, tanto la Organización Mundial de la Salud (OMS) como la Organización Panamericana de la Salud (OPS), habían lanzado sendos llamados a sus Estados miembros para retomar la APS como estrategia de sus sistemas de salud. En esta corriente, la actual Constitución de este pequeño país sudamericano, tras reconocer la equidad, la universalidad y la solidaridad como principios de la prestación de servicios de salud (Art. 32), establece que "el sistema [nacional de salud] garantizará, a través de las instituciones que lo conforman, la promoción de la salud, prevención y atención integral, familiar y comunitaria, con base en la atención primaria de salud; articulará los diferentes niveles de atención; y promoverá la complementariedad con las medicinas ancestrales y alternativas" (Art.360).

Acorde con este marco constitucional, la Política Nacional de Salud, formulada por el MSP, plantea impulsar las capacidades y potencialidades individuales y colectivas para el mejoramiento de la calidad de vida y la salud y la superación de las inequidades, en armonía con el entorno natural, social y cultural[64].

El nuevo modelo de salud, surgido de dicha Política Nacional y denominado Modelo de Atención Integral de Salud Comunitario e Intercultural, "ratifica la importancia de la APS y la promoción de la salud como medios fundamentales para mejorar la salud de las personas y las familias"[58]. Para alcanzar tal propósito, propone la formación de personal sanitario *integralista* y la conformación de equipos de salud multidisciplinarios, con capacidades para trabajar fuera del ambiente hospitalario. En base a este nuevo modelo, la salud adquiere una dimensión multisectorial y abona la participación individual y comunitaria.

En la misma tónica, en 2007, el Ministerio de Salud Pública (MSP), en el Marco General de la Reforma Estructural de la Salud en el Ecuador[64], se propuso garantizar la prevención y el control de las enfermedades con alto impacto epidemiológico, prioritariamente las enfermedades transmitidas por vectores, las infecciones respiratorias agudas, las enfermedades diarreicas, la tuberculosis pulmonar, el VIH/SIDA y las infecciones de transmisión sexual. Base fundamental de este proceso es la promoción de la salud, entendida como la superación de las inequidades sociales y la búsqueda de condiciones de vida saludables para la población.

3.6. La respuesta de la universidad

Se ha evidenciado profusamente que la inmensa mayoría de las afecciones de la población mundial podrían ser resueltas en el hogar o en el primer nivel de los sistema sanitarios. En cifras, según el MSP del Ecuador, el 90% de los problemas de salud de la población pueden ser resueltos en el hogar con estrategias de promoción o en unidades de poca complejidad (puestos de salud,

* Una estrategia de cuidado de la salud planteada en la Asamblea Mundial de la Salud de 1978 (Alma Ata, Kazajistán).

subcentros y centros de salud). El otro 9% podría ser resuelto en unidades de segundo nivel de complejidad (hospitales básicos y generales). Y solamente el 1% requeriría de atención de alta complejidad (hospitales de especialidades). Sin embargo, a pesar de esta constatación, existe una brecha considerable entre la formación ofrecida por la universidad ecuatoriana en ciencias de la salud, a nivel de grado y posgrado, y las necesidades reales. Salvo contadas excepciones, la formación brindada por la universidad ecuatoriana está centrada en las áreas clínico-quirúrgicas y de alta especialidad. Para no ir más lejos, el 80% de los profesionales que se desempeñan en el sistema de salud tiene postgrados en áreas clínico-quirúrgicas, y menos del 2%, un postgrado en APS[65].

En 2006, sólo 4.805 de los 19.299 profesionales emplazados en establecimientos de salud, trabajaban en unidades de atención primaria, pese a que éstas fueron las más concurridas.(58) Peor todavía, muchos profesionales tienen que laborar en unidades de primer nivel, sin haber sido formados para ello. Una de las consecuencias es que problemas básicos de salud no pueden ser resueltos debidamente y derivan a los siguientes niveles del sistema.

De otra parte, según cifras presentadas por la OPS, en 2005, las enfermedades más atendidas en las unidades operativas de atención primaria del MSP, fueron las infecciones respiratorias agudas, tres veces más que las enfermedades diarreicas agudas[58]. En cuanto al fenómeno de la resistencia a los antibióticos, cuya causa directa es el uso indebido de estos fármacos por profesionales de la salud y la comunidad, para dimensionar el aporte que podría brindar el primer nivel de atención, es contundente el hecho de que en Latinoamérica aproximadamente el 50% de las prescripciones son inadecuadas, por errores en la indicación, la dosis y/o la duración del esquema terapéutico[66].

Ante esta realidad, la universidad ecuatoriana debe asumir su rol en la formación de talentos humanos que garanticen el desarrollo y el éxito del nuevo modelo de salud. Los nuevos profesionales de la salud deben articular el trabajo a nivel familiar y comunitario, y en los servicios de salud, con procesos sociales e intersectoriales, orientados al cambio de determinantes de la salud, desde estilos de vida individual hasta modos de vida sociales, para controlar el proceso salud-enfermedad[65]. El MSP posee 1583 unidades de primer nivel; el IESS y el Seguro Social Campesino (SSC), 905 unidades; el subsistema de las fuerzas armadas y la policía, 87 unidades. Todos ellos requieren profesionales con este perfil[58]. Este Programa de Formación e Investigación fue elaborado para responder a estos retos. De este modo, el sector salud aportará desde su papel específico a alcanzar el Sumak Kawsay para la sociedad ecuatoriana.

Capítulo 4

4.1. Un programa con un enfoque integral para la gestión de la resistencia a los antimicrobianos

4.1.1. Antecedentes

El 7 de abril de 2011, se celebró el Día Mundial de la Salud y fue destinado a la resistencia a los antimicrobianos. El objetivo fue concienciar a los profesionales de la salud y a la población en general sobre las gigantescas dimensiones del problema y salvaguardar estos medicamentos para las actuales y futuras generaciones[67].

Cualquier empeño en esa dirección debe fijarse metas sustentables y a largo plazo. La estrategia de Atención Primaria de Salud Integral ofrece principios y mecanismos idóneos y probados para la gestión de las enfermedades infecciosas y la resistencia a los antimicrobianos, con esa visión de largo plazo. En el último lustro, como vimos en capítulos anteriores, tanto la OMS como la OPS han relanzado la estrategia, particularmente para contextos como el latinoamericano.

Las enfermedades infecciosas son la causa de atención más frecuente en el nivel primario de los sistemas de salud y es ahí donde se producen los índices más altos de uso indebido de antibióticos. Por consiguiente, los profesionales que se desempeñan en ese nivel requieren un programa de formación que combine el entrenamiento técnico y un abordaje integral del problema que aporte soluciones sustentables.

Sabemos que para el buen desarrollo de la estrategia que presupone la APS integral, se tiene que fortalecer el primer nivel de atención a la salud, en contacto permanente con la población a la que sirve, realizando actividades de promoción, prevención, curación y rehabilitación que correspondan, así como fortaleciendo y desarrollando los sistemas en las localidades que se determinen.

Con este Programa, ReAct Latinoamérica y la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca buscan transformar las propuestas políticas en acciones, y de este modo mejorar el manejo de las enfermedades infecciosas y contener la resistencia a los antimicrobianos, especialmente a los antibióticos.

4.2. Programa internacional de investigación y formación de talentos humanos en atención primaria de salud integral, con énfasis en enfermedades infecciosas prevalentes y contención de la resistencia a los antimicrobianos

4.2.1. Propósito general

Contribuir a la construcción de redes sociales y al empoderamiento de la comunidad y de los trabajadores de salud en particular, para gestionar* las enfermedades infecciosas prevalentes y la resistencia a los antimicrobianos, con enfoque holístico y de determinación social, en base a la estrategia de APS Integral.

4.2.2. Población objetivo

Profesionales vinculados al campo de la salud, e interesados en desempeñar un papel preponderante en Atención Primaria de Salud Integral para la contención de la resistencia bacteriana y el control de las enfermedades infecciosas prevalentes en la comunidad.

4.2.3. Objetivo general

Fortalecer y desarrollar los conocimientos y habilidades de los profesionales para resolver los problemas relacionados con enfermedades infecciosas prevalentes en la comunidad, resistencia a los antimicrobianos y uso inadecuado de antibióticos, a través de la elaboración de planes, programas, proyectos y acciones, con una perspectiva holística, basada en la estrategia de Atención Primaria de Salud Integral, por medio de la investigación-acción participativa y la educomunicación, con participación comunitaria y construcción de redes de trabajo multi, inter y transdisciplinarias.

4.2.4. Objetivos específicos e indicadores de medición

1. Incrementar el número de profesionales de la salud con conocimientos y habilidades para prevenir y manejar las enfermedades infecciosas prevalentes y contener la resistencia a los antimicrobianos en la comunidad, con un enfoque de Atención Primaria de Salud Integral.

Indicador: graduados con las competencias adquiridas.

2. Producir actividades y materiales de promoción de salud, relevantes, efectivas, cultural y socialmente aceptados, para apoyar a los trabajadores de la salud del nivel primario de atención en el manejo y prevención de enfermedades infecciosas y contención de la resistencia a los antimicrobianos en la comunidad.

* Gestionar: en este documento se relaciona con: prevención, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia

Indicador: actividades y materiales producidos y evaluados con parámetros cuanti- cualitativos.

3. Producir investigaciones descriptivas sobre la situación de la APS Integral en relación con el uso de antibióticos y la resistencia a los antimicrobianos.

Indicador: resúmenes de proyectos de investigación difundidos, informes de proyectos, presentaciones y publicaciones.

4. Crear una base de proyectos analizados, evaluados e integrados, como material de consulta para sustentar la modificación de políticas en la comunidad y los distintos niveles de los servicios de salud.

Indicador: informes, mostrando las modificaciones, con un resumen ejecutivo.

4.2.5. Estructura del programa

El programa está estructurado en tres fases que tendrán dos ejes longitudinales: la Atención Primaria de Salud Integral y la biomedicina, y dos ejes transversales: la investigación-acción participativa y la educomunicación. La fase final consistirá en llevar la experiencia piloto desarrollada en el Ecuador a América Latina y el mundo, por medio de un programa virtual.

4.2.6. Modalidad de estudios

El programa adoptará la modalidad semipresencial. En ésta, los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación conjugan la presencia física de docentes y estudiantes en tiempo real, y el trabajo autónomo de los estudiantes por medio de las tecnologías de la información y la comunicación.

4.3. Introducción a la atención primaria de salud integral, con énfasis en enfermedades infecciosas prevalentes y contención de la resistencia a los antimicrobianos

4.3.1. Población objetivo

Profesionales de diversas disciplinas relacionadas con el área de la salud con motivación para lograr una mayor comprensión del tema.

4.3.2. Justificación

Para aumentar la visibilidad del tema es necesario ofertar un nivel de formación que motive y facilite la participación de profesionales con formación

en diversas disciplinas relacionadas con la salud, con algún nivel de sensibilización en el tema de las enfermedades infecciosas prevalentes y la resistencia a los antimicrobianos, que les permita convertirse en multiplicadores de la conciencia social sobre el problema de las enfermedades infecciosas prevalentes y la resistencia a los antimicrobianos en la comunidad. Los profesionales capacitados se convertirán en agentes de cambio en las comunidades en donde ejercen sus funciones, haciendo que la población adquiera conocimientos y habilidades en el marco de la APS integral y se empodere para gestionar las enfermedades infecciosas prevalentes, el uso de fármacos y la resistencia a los antimicrobianos desde una perspectiva holística.

4.3.3. Objetivo

Formar profesionales con conocimientos y habilidades en Atención Primaria de Salud Integral para planificar y desarrollar actividades de motivación y concientización social, capaces de diseñar e implementar acciones multidisciplinarias y multisectoriales con un enfoque holístico, para el abordaje de las Enfermedades Infecciosas Prevalentes y la Resistencia Bacteriana a los Antibióticos en la comunidad.

4.3.4. Objetivos de aprendizaje

a) APS Integral

- Reconocer la resistencia bacteriana y sus determinantes como un problema de salud pública.
- Adquirir conocimientos y habilidades básicas en APS Integral, para el abordaje de las enfermedades infecciosas, el uso de antimicrobianos y la contención de la resistencia bacteriana.
- Comprender la determinación social de las enfermedades infecciosas prevalentes en la comunidad.
- Generar motivación para la participación en redes de trabajo multidisciplinario y multisectorial con la comunidad.

b) Biomedicina

- Aprehender conocimientos sobre microbiología básica.
- Identificar los agentes etiológicos de las enfermedades infecciosas prevalentes.
- Alcanzar conocimientos básicos sobre uso adecuado de antibióticos y resistencia antimicrobiana.
- Adquirir conocimientos básicos sobre el papel del laboratorio en la detección temprana de la resistencia bacteriana.
- Identificar medidas de vigilancia de la resistencia, consumo de antibióticos y prevención de la propagación de la resistencia bacteriana.

c) Educomunicación

- Fortalecer las capacidades críticas de los estudiantes para el análisis de la información y la publicidad en salud.
- Enriquecer las capacidades de los estudiantes para ejecutar actividades de educomunicación, tendientes a sensibilizar a las poblaciones con respecto a las enfermedades infecciosas y la resistencia antimicrobiana, desde una perspectiva holística.

d) Investigación

- Aprehender conocimientos y habilidades para identificar, describir y analizar la situación de las enfermedades infecciosas prevalentes y la resistencia a los antimicrobianos en la comunidad.

4.3.5. Contenidos

a) APS Integral

- Alma Ata, APS selectiva, APS integral y APS renovada. Introducción a la determinación social de los procesos de la salud y enfermedad. La epidemiología crítica aplicada a las enfermedades infecciosas.
- Representaciones sociales de la salud y la enfermedad.
- APS integral para dar respuesta al abordaje de las enfermedades infecciosas y al control de la resistencia bacteriana.
- Los sistemas de salud basados en APS.
- Movilización social y empoderamiento: la movilización social en salud como mecanismo para la contención de la resistencia bacteriana, redes de trabajo multidisciplinarias y multisectoriales.
- Instrumentos nacionales e internacionales para la contención de la resistencia bacteriana (OPS/OMS, Declaración de Cuenca y otros).

b) Biomedicina

- Introducción a la microbiología básica.
- Agentes etiológicos de las enfermedades infecciosas prevalentes:
- Introducción a los aspectos biológicos de la resistencia bacteriana, métodos de vigilancia y monitoreo.
- Uso adecuado de antibióticos.
- El papel del laboratorio clínico en la detección temprana de la resistencia bacteriana, importancia de la toma, transporte y conservación de la muestra microbiológica

c) Educomunicación

- Análisis crítico de la información y la publicidad en salud.
- Bases teóricas y prácticas de la educomunicación popular: estrategia Niño a Niño.

d) Investigación

- Introducción a la metodología de la investigación y a la bioestadística.
- Los estudios descriptivos en el área de la salud.
- Introducción a la ética en la investigación en salud.
- Lectura crítica de la literatura científica.

4.3.7. Competencias y resultados

Al finalizar, el estudiante estará en capacidad de:

a) Participación y empoderamiento comunitario

- Generar procesos de participación y movilización social en el control de las enfermedades infecciosas y la resistencia a los antimicrobianos en la comunidad.
- Aplicar los conocimientos y habilidades adquiridas y poner en marcha procesos participativos en APS Integral, para elevar la conciencia sobre el problema de la resistencia antimicrobiana, mejorar la práctica profesional, educar y movilizar a la comunidad, a fin de optimizar la prevención y la contención de la resistencia a los antimicrobianos.

Resultados:

- El 70% de profesionales con:
  - Una amplia comprensión del problema de las enfermedades infecciosas y de la resistencia a los antimicrobianos, sus múltiples causas y las potenciales soluciones, comprometidos con el empoderamiento de la comunidad.
  - Habilidades suficientes para implementar actividades de concientización sobre enfermedades infecciosas prevalentes y resistencia antimicrobiana en la comunidad.

- El 60% de profesionales participando en redes de APS Integral, haciendo contribuciones multidisciplinarias y multisectoriales en el tema de las enfermedades infecciosas prevalentes y resistencia bacteriana.
- Más del 50% de profesionales estarán compartiendo activamente sus experiencias, dentro de la red de ReAct Latinoamérica en APS Integral, enfermedades infecciosas y resistencia bacteriana, seis meses después de completar todos los módulos.

b) Investigación

- Desarrollar investigaciones descriptivas, realizar lectura crítica de artículos científicos e identificar fuentes de información confiables.
- Identificar, con participación comunitaria, los determinantes de las enfermedades infecciosas prevalentes.
- Realizar investigaciones bibliográficas con análisis crítico de la información.

Resultados:

- Trabajos de investigación descriptivos realizados por los profesionales, que documenten la participación de la comunidad en la identificación de las enfermedades infecciosas prevalentes y contengan las fuentes de información científicamente confiable; informes de lectura crítica de diferentes artículos.
- Bibliografía e informes de lectura crítica.

c) Comunicación y promoción de la salud

- Analizar la información en medios de comunicación y poner en marcha estrategias de comunicación con participación comunitaria, en el marco de la APS Integral.

Resultado:

- Materiales utilizados y evidencia de su aplicación en las actividades de educación y comunicación del centro de salud o del lugar de trabajo del profesional.

4.4. El proceso diagnóstico y terapéutico de las enfermedades infecciosas prevalentes en la comunidad

4.4.1. Población objetivo

Profesionales del área de la salud interesados en trabajar activamente con la comunidad en proyectos de intervención en el primer nivel de atención, para abordar integralmente las enfermedades infecciosas y la resistencia a los antimicrobianos.

4.4.2. Justificación

Para mejorar la capacidad de intervención se necesitan profesionales con entrenamiento suficiente para diseñar y ejecutar proyectos con estrategia de atención primaria de salud integral que le permitan el abordaje de las enfermedades infecciosas prevalentes y la resistencia a los antimicrobianos. Permitirá además contar con profesionales con capacidades para desarrollar acciones, tomar conductas y ser agentes de cambio en sus áreas de trabajo, con formación técnica en aspectos clínicos, de laboratorio y terapéuticos de las enfermedades infecciosas prevalentes. Con sólida formación en Atención Primaria de Salud Integral que le permita proponer y ejercer acciones integrales que incorporen la educomunicación y la investigación en la solución de los problemas de salud, con participación comunitaria.

4.4.3. Objetivo

Capacitar a profesionales de la salud con conocimientos, habilidades y herramientas prácticas de APS Integral, para prevenir, diagnosticar, tratar y controlar las enfermedades infecciosas prevalentes y la resistencia a los antimicrobianos en la comunidad, por medio del diseño y ejecución de proyectos de base comunitaria.

4.4.4. Objetivos de aprendizaje

a) APS integral

- Alcanzar conocimientos y habilidades en APS Integral, para proponer, diseñar e implementar intervenciones de educación, comunicación y/o investigación, con el fin de gestionar las enfermedades infecciosas prevalentes y la resistencia a los antimicrobianos en la comunidad.
- Adquirir conocimientos y habilidades para realizar diagnósticos participativos e interdisciplinarios de los determinantes sociales de las enfermedades infecciosas prevalentes y de la resistencia a los antimicrobianos en la comunidad.
- Aplicar intervenciones, con base en criterios de eficacia, seguridad y eficiencia.
- Participar en redes de trabajo en APS Integral.

b) Biomedicina

- Alcanzar conocimientos y habilidades científico-técnicas en el área biomédica, para la comprensión de la etiología, la fisiopatología y el diagnóstico clínico de las enfermedades infecciosas prevalentes en la comunidad.
- Describir la terapéutica antibacteriana y los aspectos biológicos de la resistencia a los antimicrobianos.
- Fundamentar y aplicar las intervenciones terapéuticas, para el tratamiento de las enfermedades infecciosas prevalentes.
- Reconocer el rol del laboratorio en el diagnóstico de las enfermedades infecciosas y en la vigilancia de la resistencia bacteriana.
- Alcanzar conocimientos básicos sobre prevención, vigilancia y monitoreo de enfermedades infecciosas y resistencia bacteriana en la comunidad.

c) Educomunicación

- Establecer el compromiso ético de los profesionales relacionados con la salud, para el abordaje de las enfermedades infecciosas y la resistencia antimicrobiana, en el contexto de la APS Integral.
- Desarrollar las capacidades de comunicación en los profesionales, para una adecuada relación con su equipo de salud.
- Capacitar a los trabajadores de la salud para el diseño y la implementación de proyectos de educomunicación en las comunidades a las que pertenecen.

d) Investigación

- Desarrollar capacidades para el diseño e implementación de proyectos de investigación-acción participativa que aborden las enfermedades infecciosas y la resistencia bacteriana a los antibióticos.

4.4.5. Contenidos

a) APS Integral

- APS Integral aplicada a las enfermedades infecciosas prevalentes y a la contención de la resistencia bacteriana.
- Determinación social de los procesos de salud y enfermedad. Conceptos de equidad y su expresión en salud.
- Temas actuales de controversia: globalización y salud; derechos humanos y salud; poder y salud; tratados comerciales y salud (derechos de propiedad intelectual); trabajo y salud; ambiente y salud; diversidad y salud.
- Diagnóstico participativo de la determinación social de las enfermedades infecciosas prevalentes y la resistencia a los antimicrobianos en la comunidad.
- Formulación de proyectos y programas en atención primaria en salud integral.
- La formación de recursos y el proceso de gestión en APS integral.
- Intervenciones estratégicas en Atención Primaria en Salud Integral.

b) Biomedicina

- La etiología, la fisiopatología y el diagnóstico clínico de las enfermedades infecciosas prevalentes en la comunidad:
    - Las infecciones respiratorias altas: la neumonía bacteriana.
    - Sepsis neonatal.
    - Infecciones del sistema nervioso central.
    - Infecciones bacterianas de la cavidad oral.
    - Infecciones gastrointestinales.
    - Infecciones gíneco-obstétricas.
    - Infecciones de piel y anexos.
    - Infecciones de vías urinarias,
    - Tuberculosis, tuberculosis MDR y XDR.
    - Infecciones virales: HIV/SIDA, dengue, influenza A H1N1.
    - Infecciones parasitarias: paludismo.
    - Infecciones producidas por hongos.

- Microbiología de las enfermedades infecciosas prevalentes; la respuesta inmune.
- El rol del laboratorio en el diagnóstico de las enfermedades infecciosas: interpretación de las pruebas de laboratorio.
- Medidas de prevención y control de enfermedades infecciosas y resistencia bacteriana: lavado de manos, nutrición y vacunas.
- Antibióticos: aspectos farmacológicos, selección adecuada.

- Resistencia bacteriana a los antibióticos: mecanismos de la RBA, principales problemas de la RBA en la comunidad.
- Principios de prevención, contención y vigilancia de las enfermedades infecciosas y la resistencia bacteriana en la comunidad.
- Aplicación de las guías terapéuticas para el tratamiento de las enfermedades infecciosas prevalentes.

c) Educomunicación

- Relaciones de poder en el sistema de salud desde una perspectiva ética: industria farmacéutica-profesionales de la salud.
- Herramientas teóricas y prácticas de la educomunicación popular y la comunicación creativa.
- Planificación, desarrollo y evaluación de proyectos de educomunicación: EDUCANVISA y MONITORA (ANVISA, Brasil).

d) Investigación

- La epidemiología básica en el estudio y control de las enfermedades infecciosas y la contención de la resistencia bacteriana.
- La epidemiología crítica en el estudio y control de las enfermedades infecciosas y la contención de la resistencia bacteriana.
- Bioestadística.
- Diseño e implementación de proyectos de investigación-acción participativa.
- La investigación como herramienta de la evaluación de programas de intervención: los indicadores de calidad.
- Los diseños de estudios transversales.

4.4.6. Competencias y resultados

Al finalizar el curso, los profesionales tendrán capacidad para:

a) Atención Primaria de Salud

- Abordar el problema de las enfermedades infecciosas a nivel comunitario con un enfoque en APS Integral, realizar diagnóstico participativo de la determinación social de las enfermedades infecciosas y la resistencia bacteriana en la comunidad.

Resultados

- Profesionales con capacidad para diseñar, desarrollar y conducir de forma independiente las intervenciones educativas, de comunicación o de investigación dentro de una estrategia de APS Integral, para hacer frente a las enfermedades infecciosas prevalentes y la resistencia a los antimicrobianos en la comunidad.

b) Diagnóstico, tratamiento, prevención y monitoreo de las enfermedades infecciosas prevalentes y la resistencia a los antimicrobianos

- Conocer los mecanismos de la resistencia bacteriana, los procesos fisiopatológicos de las enfermedades infecciosas y las medidas terapéuticas usadas.
- Aplicar los conocimientos básicos para la prevención, vigilancia y monitoreo de las enfermedades infecciosas y la resistencia antimicrobiana.
- Comprender la importancia que el laboratorio tiene en el diagnóstico de las enfermedades infecciosas y el control de la resistencia antimicrobiana.

Resultados

- Profesionales con sólidos conocimientos de los procesos infecciosos prevalentes en la comunidad que permitan prevenir, diagnosticar y usar apropiadamente las intervenciones terapéuticas.
- Destrezas en conocimientos clínicos y habilidades para la práctica clínica.

c) Diseño de proyectos de investigación-acción participativa

- Diseñar programas de investigación-acción participativa para el diagnóstico, prevención y control de la resistencia bacteriana en la comunidad.
- Aplicar el método científico a la solución de problemas de investigación surgidos en la Atención Primaria de Salud Integral, mediante el estudio de los elementos de las distintas etapas del proceso de investigación científica.

Resultado

- Proyectos transversales y de investigación-acción participativa terminados.

d) Educomunicación

a. Diseño e implementación de programas de educomunicación para profesionales de la salud y comunidad, con énfasis en APS Integral.

Resultados

- Proyectos de educomunicación y materiales didácticos producidos utilizando los recursos existentes y las capacidades imaginativas y artísticas de la comunidad.
- Profesionales con habilidades de comunicación aplicando diferentes métodos de comunicación
- Profesionales participando en redes, generando contribuciones interdisciplinarias e intersectoriales en el tema de las enfermedades infecciosas prevalentes y la resistencia a los antimicrobianos en la comunidad.

4.5. La investigación como estrategia de la atención primaria de salud integral, para lograr el control de las enfermedades infecciosas prevalentes y la contención de la resistencia a los antimicrobianos

4.5.1. Población objetivo

Profesionales del área de la salud con interés para involucrarse en la planificación, investigación, capacitación y evaluación de políticas, programas y proyectos de APS Integral orientados a afrontar las enfermedades infecciosas y la resistencia antimicrobiana, con participación y movilización de la comunidad.

4.5.2. Justificación

Para construir los conocimientos pertinentes e incrementar la eficacia y eficiencia de las intervenciones se necesitan profesionales con profundo conocimientos científico- técnicos y elevadas capacidades de investigación. Esto incluye la planificación, el trabajo en equipo trans-disciplinario y trans-sectorial en APS Integral, para gestionar las enfermedades infecciosas prevalentes y la resistencia a los antimicrobianos en la comunidad.

Este nivel promoverá el liderazgo comprometido con la movilización social, la capacitación, la investigación y el fortalecimiento de los sistemas de salud para formular, aplicar y resolver los problemas de las enfermedades infecciosas prevalentes y contribuir a la contención de la resistencia a los antimicrobianos en la comunidad.

4.5.3. Objetivo

Formar profesionales con habilidades para integrar los conocimientos biomédicos, sociales, comunicacionales y administrativos para planificar, viabilizar, implementar y evaluar programas, investigaciones y políticas interdisciplinarias e intersectoriales y formar capacitadores en el marco de la APS Integral para gestionar las enfermedades infecciosas prevalentes en la comunidad y lograr el control de la resistencia antimicrobiana. Además, promoverán y participarán en la formación de redes y comunidades de práctica en APS Integral.

4.5.4. Objetivos de aprendizaje

a) APS integral

- Desarrollar capacidades en APS Integral que permitan planificar, proponer, implementar y evaluar intervenciones para el abordaje integral de las enfermedades infecciosas prevalentes y la resistencia a los antimicrobianos en la comunidad, en base a criterios de eficacia, seguridad y eficiencia.

- Desarrollar conocimientos y habilidades para realizar diagnóstico participativo de la determinación social de las enfermedades infecciosas prevalentes y la resistencia bacteriana en la comunidad.
- Desarrollar capacidades para proponer, analizar y evaluar políticas públicas, para incidir en la legislación de la producción, comercialización y prescripción de los antimicrobianos.

b) Biomedicina

- Adquirir conocimientos y habilidades para la comprensión de la etiología, la fisiopatología y el diagnóstico clínico de las enfermedades infecciosas prevalentes en la comunidad.
- Fundamentar y aplicar intervenciones terapéuticas; e identificar el rol del laboratorio en el diagnóstico de las enfermedades infecciosas prevalentes y en la vigilancia de la resistencia bacteriana.
- Alcanzar conocimientos y habilidades para realizar la prevención, vigilancia y monitoreo de las enfermedades infecciosas y la resistencia bacteriana a nivel individual y comunitario.
- Adquirir conocimientos para promover la implementación de sistemas de acreditación, control de calidad y bioseguridad en el laboratorio.

c) Educomunicación

- Desarrollar capacidades para la planificación, diseño, implementación y evaluación de proyectos de educomunicación, en el marco de la participación social propugnada por la APS Integral.
- Fortalecer los conocimientos y las técnicas metodológicas para realizar el análisis crítico de los discursos hegemónicos en el ámbito de la comunicación en salud.
- Analizar los fenómenos culturales contemporáneos y su relación con la salud.

d) Investigación

- Desarrollar conocimientos y habilidades para realizar investigaciones con rigor metodológico, que permitan analizar con profundidad la magnitud y los determinantes de las enfermedades infecciosas prevalentes y de la resistencia a los antimicrobianos en la comunidad.
- Desarrollar capacidades para el análisis crítico de la información científica.
- Desarrollar capacidades para diseñar, ejecutar y evaluar proyectos de investigación acción participativa.
- Desarrollar capacidades para diseñar, ejecutar y evaluar proyectos de control de calidad y bioseguridad de los laboratorios.
- Aplicar el método científico a la solución de problemas de investigación surgidos en la Atención Primaria de Salud Integral, mediante el estudio de los elementos de las distintas etapas del proceso de investigación científica.

e) Pedagogía y metodologías de enseñanza

- Adquirir conocimientos y habilidades para diseñar, planificar y ejecutar programas de capacitación para profesionales y trabajadores de la salud usando las tecnologías de la comunicación e información (TICS).

4.5.5 Contenidos

a) APS Integral

- Formación de redes y comunidades de práctica.
- Monitoreo, evaluación y uso de la información en atención primaria en salud integral.
- Gerencia de proyectos, programas y servicios de atención primaria en salud integral.

b) Biomedicina

- Diagnóstico, vigilancia y monitoreo para la contención de la resistencia bacteriana a nivel individual y colectivo.
- Diagnóstico, vigilancia y monitoreo para el control de las enfermedades infecciosas a nivel individual y colectivo.
- Los desafíos actuales de la microbiología y el manejo clínico.
- Nuevas tecnologías de diagnóstico microbiológico.
- Bioseguridad, sistemas de acreditación y control de calidad en el laboratorio.

c) Educomunicación

- Perspectivas y prácticas hegemónicas de la comunicación en salud: lectura crítica de la publicidad e información.
- Los fenómenos culturales contemporáneos y su relación con la salud.
- Planificación, desarrollo y evaluación de proyectos de educomunicación en salud: la experiencia de Guarjila y el Ministerio de Salud de El Salvador.

d) Investigación

- Metodología de la investigación: la investigación cualitativa y cuantitativa en salud.
- Diseño implementación y evaluación de proyectos de investigación-acción participativa.

e) Pedagogías y metodologías de enseñanza

- El aprendizaje basado en los problemas.
- Didáctica para el aprendizaje en ciencias de la salud.

- Aprendizaje experiencial.
- Tecnologías de información y comunicación en salud.

4.5.6. Competencias y resultados

Al finalizar el curso, el estudiante estará en capacidad de:

a) Integrar conocimientos y habilidades en la práctica de APS Integral, enfermedades infecciosas y resistencia a los antimicrobianos, a través de la planificación de programas de educomunicación, investigación y capacitación

- Poner en práctica conocimientos y habilidades de gestión para implementar programas de investigación-acción, con miras a incidir sobre decisiones políticas.
- Realizar diagnóstico, vigilancia y monitoreo de la resistencia bacteriana y de las enfermedades infecciosas, a nivel individual y comunitario.

Resultados

- 70% de graduados con capacidad para diseñar e implementar programas de educación, comunicación e investigación, planes y políticas con estrategia de APS Integral, para hacer frente a las enfermedades infecciosas prevalentes y la resistencia a los antibacterianos en la comunidad.
- Informes completos de los trabajos ejecutados en los que se integran actividades y habilidades de educomunicación; materiales didácticos producidos, investigaciones terminadas y difundidas.

b) Planificación e implementación de programas en bioseguridad y control de calidad de laboratorios a nivel local

- Proponer programas de gestión de calidad y principios de bioseguridad en laboratorios.
- Implementar proyectos de intervención en el que se incluyan conocimientos y habilidades adquiridas en la formación y que tengan impacto en la comunidad.

Resultado:

- Programas implementados que permitirán mejorar la bioseguridad y la evaluación de la calidad de laboratorios clínicos para su acreditación.

c) Investigación

- Diseñar, ejecutar y evaluar proyectos de investigación cualitativa y cuantitativa, con énfasis en la investigación acción participativa.
- Desarrollar trabajos de investigación y difundir sus resultados.

Resultado

- Investigaciones terminadas con informes científicos difundidos.

d) Educomunicación y comunidades de práctica

- Consolidación de redes e intervenciones de educomunicación.

Resultados

- Materiales producidos con participación comunitaria y utilizados para la formación de trabajadores de salud comunitarios, profesionales de la salud y la comunidad.
- Graduados participando en redes estructuradas haciendo intervenciones en educomunicación.

e) Planificación e implementación de programas de capacitación

- Diseñar, planificar y ejecutar programas de capacitación para profesionales de la salud, trabajadores de salud comunitarios utilizando los diferentes procesos de aprendizaje.
- Usar las tecnologías de la información y comunicación (TICS) para capacitar en competencias y habilidades de comunicación y educación.

Resultados

- 60% de estudiantes con formación para capacitar en tecnologías de información y comunicación (TICs).
- 50% de graduados llevando a cabo programas de capacitación.

4.6. Validación de programas, contenidos y guías para la producción del paquete educativo para educación virtual

4.6.1. Justificación

El entorno virtual de aprendizaje permite extender las fronteras del aula y la participación en experiencias de educación permanente. Es nuestro interés que este espacio colabore con la conformación de una red de profesionales de la salud en la región de las Américas, para el intercambio y desarrollo de proyectos que fortalezcan la estrategia de la Atención Primaria de la Salud Integral, basada en la Declaración de Alma Ata, haciendo uso de las tecnologías de la información y la comunicación.

La plataforma virtual del programa de formación es un recurso estratégico para lograr las transformaciones requeridas urgentemente en el sistema de salud. Allí, los trabajadores de la salud y la población en general tendrán acceso a los recursos producidos durante el desarrollo del programa de formación semi-presencial y recibirán capacitación en línea. Las tecnologías les permitirán contar con múltiples recursos y trabajar proyectos en forma colaborativa entre los participantes de la red, la comunidad usuaria y otros centros educativos.

4.6.2. Objetivos

- Evaluar con estudiantes, profesores y tutores, los resultados y las experiencias del programa semi-presencial.
- Producir un paquete educativo orientado a la capacitación para reproducir la experiencia del programa de formación, utilizando el potencial de las herramientas de comunicación y producción del entorno digital interactivo.
- Capacitar en línea a profesionales y no profesionales, utilizando el paquete educacional.
- Crear un espacio para el trabajo de la red de profesionales conformada en las fases santeriores.

4.6.3. Descripción

El diseño de la plataforma virtual tendrá en cuenta las fases del programa de formación, cada uno de los módulos y la dinámica entre sus componentes, las características y secuencia de actividades y el uso de los recursos tecnológicos.

Bibliografia

1. Black Robert E, et al, Global, regional, and national causes of child mortality in 2008: a systematic analysis, Child Health Epidemiology Reference Group of WHO and UNICEF, The Lancet, junio de 2010. Disponible en: http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(10)60549-1/fulltext?_eventId=login

2. Bowie W, Las enfermedades infecciosas, en el contexto socio económico y desde una perspectiva de salud de los ecosistemas, Memorias del Taller-Seminario Internacional Restablecer la salud de los ecosistemas para contener la resistencia bacteriana (Cuenca, 2008), ReAct Latinoamérica, Cuenca, pag 45. 2009. Disponible en: www.reactgroup.org

3. OPS/OMS, Respuesta de la OPS al peligro de las enfermedades infecciosas emergentes y reemergentes, Revista Panamericana de Salud Pública/Pan Am J Public Health 7(4), 2000. http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v7n4/1942.pdf

4. Organización Panamericana de la Salud. Situación de Salud en las Américas. Indicadores Básicos 2010. Disponible en: http://www.sica.int/busqueda/Centro%20de%20Documentaci%C3%B3n.aspx?IDItem=57243&IdCat=50&IdEnt=143&Idm=1&IdmStyle=

5. Ministerio de Salud Pública del Ecuador, Organización Panamericana de la salud. Indicadores básicos de salud, Ecuador, 2009. Disponible en: http://new.paho.org/ecu/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=172&Itemid=

6. OPS/OMS, Perfil de los Sistemas de Salud Ecuador. Monitoreo y análisis de los procesos de cambio y reforma Washington DC, 2008. Disponible en: http://new.paho.org/ecu/index.php?gid=74&option=com_docman&task=doc_download

7. OPS/OMS, Respuesta de la OPS al peligro de las enfermedades infecciosas emergentes y reemergentes, Rev Panam Salud Publica, 2000, vol.7, n.4, pp. 278-282. Disponible en: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892000000400021&lng=es&nrm=iso

8. Ministerio de Salud Chile, Boletín epidemiológico de Hantavirus. Situación al 7 de Enero del 2011. Disponible en: http://epi.minsal.cl/epi/html/bolets/reportes/Hantavirus/Hantavirus.pdf

9. World Health Organization. Global Tuberculosis Control 2010. Suiza. Disponible en: http://www.who.int/tb/publications/global_report/2010/en/index.html

10. World Health Organization. Multidrug and extensively drug-resistant TB (M/XDR-TB). Global Report on Surveillance and Response. Suiza, pág. 15. 2010. Disponible en: http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241599191_eng.pdf

11. World Health Organization. Multidrug and extensively drug-resistant TB (M/XDR-TB). Global Report on Surveillance and Response. Suiza, pags. 18,49. 2010. Disponible en: http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241599191_eng.pdf

12. Bowie W, Las enfermedades infecciosas, en el contexto socio económico y desde una perspectiva de salud de los ecosistemas, Memorias del Taller-Seminario Internacional Restablecer la salud de los ecosistemas para contener la resistencia bacteriana (Cuenca, 2008), ReAct Latinoamérica, Cuenca, pag. 45. 2009. Disponible en: www.reactgroup.org

13. Cars O, La resistencia bacteriana, una amenaza subestimada contra la salud pública, Memorias del Taller-Seminario Internacional Restablecer la salud de los ecosistemas para contener la resistencia bacteriana (Cuenca, 2008), ReAct Latinoamérica, Cuenca, pag. 14. 2009. Disponible en www.reactgroup.org

14. Boletín de prensa de ReAct, Ginebra, 22 de mayo de 2009. Versión en inglés disponible en: http://soapimg.icecube.snowfall.se/react/Press%20release%20EPN%20ReAct%20final.pdf

15. Cars O, et al, *Meeting the challenge of the antibiotic resistance,* BMJ 2008;337:a1438

16. Bhutta Z, et al, A major burden on children. *BMJ 336 : 948 doi: 10.1136/bmj.39520.680718.94 (Published 8 April 2008)* Disponible en: http://www.bmj.com/content/336/7650/948.1.full

17. Karthikeyan K Kumarasamy, et al. Emergence of a new antibiotic resistance mechanism in India, Pakistan, and the UK: a molecular, biological, and epidemiological study. The Lancet Infectious Disease. The Lancet Infectious Diseases, Volume 10, Issue 9, Pages 597 - 602, September 2010. Disponible en: http://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099%2810%2970143-2/abstract

18. Center for Disease Control and Prevention. Detection of Enterobacteriaceae Isolates Carrying Metallo Beta-Lactamase. United States 2010. Disponible en: www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5924a5.htm

19. Walsh Timothy R, et al. Dissemination of NDM-1 positive bacteria in the New Delhi environment and its implications for human health: an environmental point prevalence study. The Lancet Infectious Disease, Volume 11, Issue 5, Pages 355 - 362, May 2011. Disponible en: http://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099%2811%2970059-7/abstract

20. OPS/OMS , USAID. *Informe Anual de la Red de Monitoreo y Vigilancia de la Resistencia a los Antibióticos, 2008,* San Salvador, El Salvador, Agosto 2008. Disponible en: http://www.paho.org/Spanish/AD/DPC/CD/amr-2004.pdf

21. REDNARBEC. Red Nacional de vigilancia de resistencia bacteriana. Datos del año 2008. Disponible en: www.rednarbec.org

22. Cars O, La resistencia bacteriana, una amenaza subestimada contra la salud pública, Memorias del Taller-Seminario Internacional Restablecer la salud de los ecosistemas para contener la resistencia bacteriana (Cuenca, 2008), ReAct Latinoamérica, Cuenca, pag. 18. 2009. Disponible en: www.reactgroup.org

23. Fleming A. Penicillin. Nobel lecture, December 11, 1945. Disponible en: http://nobelprize.org/nobel_prizes/medicine/laureats/1945/fleming-lecture.html

24. Declaración de Cuenca, ReAct Latinoamérica, junio de 2008. pag. 2 Disponible en: www.reactgroup.org

25. Declaración de Cuenca, ReAct Latinoamérica, junio de 2008. Pag 4. Disponible en: www.reactgroup.org

26. Bowie W, *Las enfermedades infecciosas, en el contexto socio económico y desde una perspectiva de salud de los ecosistemas*, Memorias del Taller-Seminario Internacional Restablecer la salud de los ecosistemas para contener la resistencia bacteriana (Cuenca, 2008), ReAct Latinoamérica, Cuenca, pag, 48. 2009. Disponible en: www.reactgroup.org

27. Moore J, Velásquez T. *Water for Gold*, Universidad de Manchester, Reino Unido. 2010.

28. World Health Assembly. 13 *Emerging and other communicable diseases: antimicrobial resistance*. May 1998. Disponible en: http://mednet3.who.int/prioritymeds/report/append/microb_wha5117.pdf

29. World Health Organization. 7 *Report on infectious diseases 2000: overcoming antimicrobial resistance*. 2000. Disponible en: www.who.int/infectious-disease-report/2000/index.html

30. World Health Organization. *Global strategy for containment of antimicrobial resistance*. 2001. Disponible en: www.who.int/drugresistance/WHO_Global_Strategy_English.pdf

31. World Health Assembly. 15 *Improving the containment of antimicrobial resistance*. May 2005. Disponible en: www.tufts.edu/med/apua/Chapters/WHA58_27-en.pd

32. Declaración de Cuenca, ReAct Latinoamérica, junio de 2008. pag. 5 Disponible en: www.reactgroup.org

33. Declaración de Cuenca, ReAct Latinoamérica, junio de 2008. pag. 10 Disponible en: www.reactgroup.org

34. Declaración de Cuenca, ReAct Latinoamérica, junio de 2008. pag. 7 Disponible en: www.reactgroup.org

35. Organización Mundial de la Salud, *Atención Primaria de Salud*, Alma Ata, 1978. Disponible en: http://whqlibdoc.who.int/publications/9243541358.pdf

36. OPS/OMS, *La Renovación de la APS en las Américas,* Documento de posición de la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud, Washington DC, 2007. Disponible en: http://www.paho.org/spanish/AD/THS/OS/APS_spa.pdf

37. OMS, *Informe sobre la salud en el mundo 2008: La APS, más necesaria que nunca*, 2008. Disponible en: http://www.who.int/whr/2008/08_report_es.pdf

38. OPS/OMS, *La Renovación de la APS en las Américas,* Documento de posición de la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud, Washington DC, 2007. Disponible en:
http://www.paho.org/spanish/AD/THS/OS/APS_spa.pdf

39. Cit. en *Lecciones de Cuba en materia de salud*, 29/abril/2010, BBC-MUNDO. Disponible en: http://www.bbc.co.uk/mundo/ciencia_tecnologia/2010/04/100429_cuba_salud_men.shtml *Barry M, [Drain P, Fifty years of U.S. Embargo. Cuba's Health Outcomes and Lessons, Stamford University, CA, USA, 2010*. Disponible en: http://www.sciencemag.org/cgi/content/summary/328/5978/572]

40. Berdasquera D, *El control de las enfermedades infecciosas en la atención primaria de salud: un reto para la medicina comunitaria*, Rev Cubana Med Gen Integr, La Habana, 2007, vol.23, n.1. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21252007000100001&script=sci_arttext

41. Cit. en Lecciones de Cuba en materia de salud, 29/abril/2010, BBC-MUNDO. Disponible en: http://www.bbc.co.uk/mundo/ciencia_tecnologia/2010/04/100429_cuba_salud_men.shtml. *[Barry M, Drain P, Fifty years of US Embargo. Cuba's Health Outcomes and lessons. Stamford University. CA, USA, 2010*. Disponible en: http://www.sciencemag.org/cgi/content/summary/328/5978/572]

42. Ordoñez García, P, El control de las enfermedades crónicas no transmisibles en Cuba. Disponible en: http://www.scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662006000200001&lng=es&nrm=iso

43. Constitución Política de la República del Ecuador, Art. 360. Disponible en: http://www.asambleanacional.gov.ec/documentos/constitucion_de_bolsillo.pdf

44. Constitución de la Provincia de Formosa. Disponible en: http://www.legislaturaformosa.gov.ar/documentos/constitucion%202003.htm

45. Constitución Política de la República del Ecuador, Preámbulo. Disponible en http://www.asambleanacional.gov.ec/documentos/constitucion_de_bolsillo.pdf

46. Proyección del INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador) para el 2010. Disponible en : http://www.inec.gov.ec/c/document_library/get_file?folderId=155251&name=DLFE-17715.zip

47. Censo de Población y Vivienda (INEC, 2001). Disponible en: http://www.ecuadorencifras.com/cifras-inec/nacionalidades.html#tpi=493

48. INEC. Disponible en: http://www.ecuadorencifras.com/cifras-inec/extension.html#tpi=281

49. Mittermeier R et al, *Megadiversidad: los países biológicamente más ricos del mundo*, México, 1997.

50. Constitución Política de la República del Ecuador, Art. 71-72. Disponible en: http://www.asambleanacional.gov.ec/documentos/constitucion_de_bolsillo.pdf

51. León M, *La desigualdad del ingreso en el Ecuador*, Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador (SISSE), 2001. Disponible en: http://www.siise.gov.ec/Publicaciones/desi.pdf

52. Encuesta de Condiciones de Vida (INEC, 2006). Disponible en: http://www.ecuadorencifras.com/cifras-inec/pobrezaNbi.html#

53. PNUD (Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo), Informe Regional sobre Desarrollo 2010, p. 28. Disponible en: http://www.idhalc-actuarsobreelfuturo.org/site/descarga.php?archivo=idhalc2010.pdf

54. UNICEF: http://www.unicef.org/spanish/infobycountry/cuba_statistics.html

55. Constitución Política de la República del Ecuador. Disponible en: http://www.asambleanacional.gov.ec/documentos/constitucion_de_bolsillo.pdf

56. Ministerio de Salud Pública del Ecuador, *Indicadores básicos de salud, Ecuador, 2009.* Pág. 4,12. Disponible en: http://new.paho.org/ecu/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=172&Itemid=

57. OPS/OMS, *Reunión regional para enfrentar la tuberculosis multidrogo-resistente*. Disponible en: http://new.paho.org/ecu/index2.php?option=com_content&do_pdf=1&id=217

58. OPS/OMS, Perfil de los Sistemas de Salud Ecuador. Monitoreo y análisis de los procesos de cambio y reforma Washington DC, Pag 3-10. 2008. Disponible en: FALTA PAGINA-http://new.paho.org/ecu/index.php?gid=74&option=com_docman&task=doc_download

59. OPS/OMS, Perfil de los Sistemas de Salud Ecuador. Monitoreo y análisis de los procesos de cambio y reforma Washington DC, Pag14. 2008. Disponible en: http://new.paho.org/ecu/index.php?gid=74&option=com_docman&task=doc_download

60. Gudynas E, *Si eres tan progresista, ¿por qué destruyes la naturaleza?*, Ecuador Debate, 2010. Disponible en: http://flacsoandes.org/dspace//handle/10469/2252

61. Castro A,J. *Transformación sectorial del sistema de salud en el Ecuador.* OPS, Representación en el Ecuador. Quito, Pag 4. Mayo 2009.

62. Cit. por Cuvi J et al, *Medicamentos entre el derecho y el mercado*, Corporación Acción Vital, Quito 2009.

63. Quizhpe A y Soliz N, *Salud, la Fuerza Transformadora de la Vida*, Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca, 2007.

64. MSP, *Marco general de la reforma estructural de la salud en el Ecuador*, Quito, 2005. Disponible en: http://www.conasa.gov.ec/codigo/publicaciones/marco_general.pdf

65. MSP, *Estrategia para la formación de profesionales en APS-Ecuador*, 2008. Disponible en: http://eurosocialsalud.eu/files/docs/00004.pdf

66. Organización Panamericana de la Salud, ANVISA. *Medidas de Prevención y Control de Resistencia Microbiana y Programa de Uso Racional de Antibióticos para los Sistemas de Salud*, Brasil, Módulo 4, pág. 1. 2007.

67. OMS . Día Mundial de la Salud. 7 de abril del 2011. Disponible en: http://www.who.int/world-health-day/es/

Las enfermedades infecciosas siguen entre las primeras causas de morbilidad y mortalidad en América Latina y en los países de medianos y bajos ingresos en otras regiones del mundo. En los últimos lustros, el panorama se ha agravado por el surgimiento de nuevas enfermedades y el resurgimiento de enfermedades que se creían controladas. Una de las causas de este fenómeno es la creciente resistencia de los microorganismos a los fármacos antimicrobianos.

La situación posee dimensiones pandémicas, sin embargo, los centros del primer nivel de atención, donde se atienden altos porcentajes de enfermedades infecciosas, muchas de ellas resistentes a las terapias disponibles, experimentan dificultades para manejar adecuadamente el problema. El uso inadecuado de antimicrobianos, particularmente de antibióticos, registra índices elevados.

Para alcanzar resultados efectivos y duraderos frente a estos problemas de salud pública mundial, resulta urgente incrementar las capacidades clínicas del personal de salud y direccionar su trabajo a la promoción de la salud, con la estrategia de la Atención Primaria de Salud Integral.

Este programa, elaborado por ReAct Latinoamérica y la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca, con el respaldo de la Organización Panamericana de la Salud, la Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria de Brasil, el Centro de Información de Medicamentos de la Universidad Nacional de Colombia y otras instituciones académicas de diferentes países del mundo, ha sido diseñado con el propósito de asumir el desafío.

ReAct Latinoamérica

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS